

ものづくりの現場を 専任のコンサルタントが プロの目で徹底診断。

テクノ経営の工場診断は、客観的かつ数字に基づいた具体的な方法を、 1日の工場診断をもとにご提案する制度です。

現状の人員・設備を前提に、いかにして将来的な収益へと結びつけるか。

現在、抱えている 問題・課題



目指す姿 あり<u>たい姿</u>



〒102-0073 東京都干代田区九段北4-1-7(九段センタービル) TEL: 03-3512-2601 FAX:03-3262-0277 https://www.tmng.co.jp テクノ経営の1日工場診断、 さらに詳しい内容はこちらから。

https://www.tmng.co.jp/about/#diagnosis\_block





## ASAP+

TECHNO MANAGEMENT ECONOMIC NEWS [PLUS]

2023 SPECIAL EDITION 03





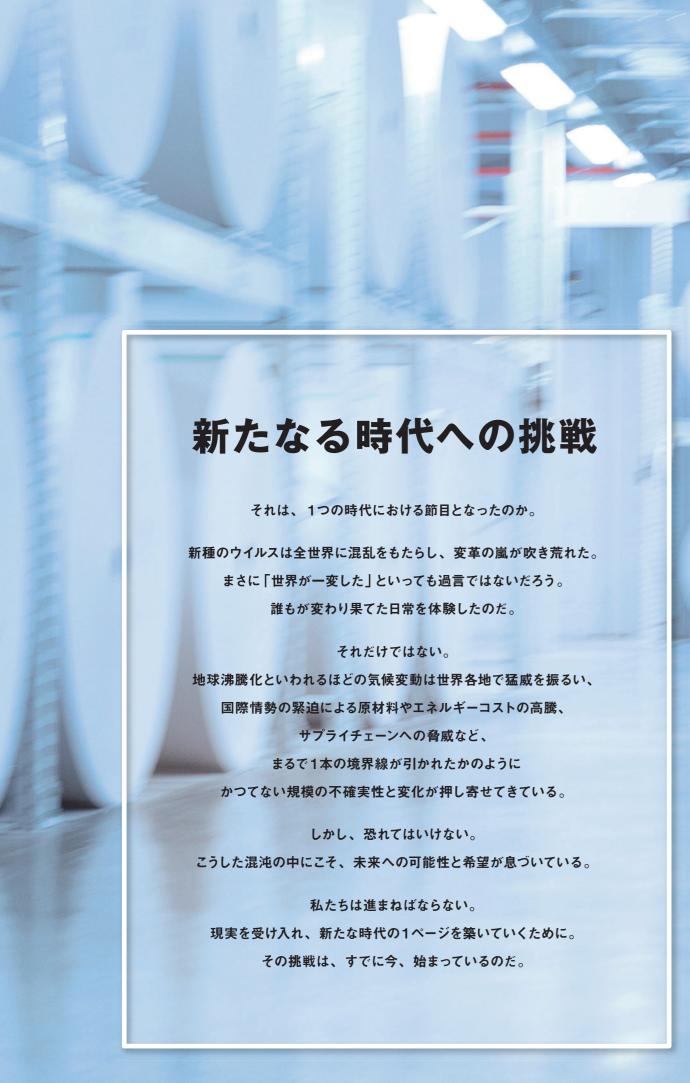
新たなる時代への挑戦

# 製造業

持続可能性



株式会社 テクノ経営 総合研究所



#### ASAP+ 2023 SPECIAL 03

| CONTE | NTS   |                                  |    |
|-------|---|----------------------------------|----|
| 巻頭言   | 新たなる時代への挑戦<br>BE BORN AGAIN<br>過去を脱ぎ捨て新しい未来を創り出す  |                                  | 01 |
| 特集1   |   |                                  |    |
|       | Special Feature 01                                | 誇れる工場への変革「DSPプロジェクト」<br>電成興業株式会社 | 05 |
|       | Special Feature 02                                | エンゲージメントを高め未来を担う人材育成へ<br>株式会社キッツ | 11 |
| 特集2   | <b>CONSULTANT VIEWPOINT</b><br>新たな未来へ導くコンサルタントの視点 |                                  | 17 |

#### 特集 ()1

# BE BORN AGAIN

生まれ変わる-

## 過去を脱ぎ捨て 新しい未来を創り出す

新型コロナウイルスのパンデミックによる世界的な経済ショックは、 2008年の金融危機、いわゆるリーマンショックに匹敵するインパクトを残した。

現在は以前の水準まで回復基調ではあるものの、まるでそこが転換点かのように 半導体をはじめとした部素材の不足、地政学リスクの高まりに伴う原材料や エネルギーコストの高騰、サプライチェーンの分断といった数々の問題が噴出し 製造業を取り巻く環境は厳しさを増す一方である。

こうした困難へ立ち向かうため、IoT、AI、ロボットを用いた自動化など、 革新的な技術は製造業に大きな変化をもたらしている。

では、"人"という存在は不要となっていくのだろうか。

いや、そうではない。

どんな革新的な技術であっても、それを扱うのは"人"である。 人が成長し、新たな変化と融合していくことこそ、 本当に大切な要素ではないだろうか。

これまでの自分たちと向き合い、新たな未来を創り出すために。 日々奮闘し、挑戦を続ける企業の姿に迫った。



#### ASAP+



#### FOREWORD -

上下水道、電気、ガス、道路、線路、通信網など、私たちの生活や産業を支えるたくさんのインフラ設備。その中で、電気エネルギーの輸送に使用される絶縁電線を衝撃や張力から保護するだけでなく、ゲーブルそのものの保護や美観の向上、隠ぺいに用いられるのが電線管である。大別すると金属製と合成樹脂製の2種類がある電設資材で、こうした電線管の設置に欠かせないものがコネクタやボックス、カップリングなどの付属品だ。材質や形状など、あらゆる用途に合わせて、その種類は多岐にわたる。電成興業株式会社は、1950年(昭和25年)に電線管およびその付属品の販売を目的に、当初は商社として設立され、以降は時代の要請に応じながら、電線管付属品を全般的に製造するメーカーへと変貌を遂げた。70年以上の伝統と実績を誇り、全国にわたる幅広い営業地域と、自社ブランドの製品を素材の加工から表面処理まで自社工場で一貫して生産できる強みを活かし、中小企業とはいえ、暮らしや社会、産業活動に不可欠な配電インフラ事業の一翼を担う企業として今日まで成長を続けてきた。

こうした中、これまでの現場ありきといった生産方式からの脱却や組織体系の確立、マネジメント力の強化、そして何よりも 『自分達が誇れる工場にしていきたい』という強い想いを掲げ、新たな体制へと生まれ変わるべく導入された同社の活動について、 常務取締役 工場長 丹沢 康祐 氏、副工場長 部長 舟橋 浩 氏、生産管理課 係長 丸木 翔太 氏、品質管理課 主任 阿部 雄太 氏からお話を伺った。

#### 自社工場での一貫生産を強みに事業を展開

#### 一 御社の事業内容についてお聞かせください

**丹沢氏** 1950年(昭和25年)に祖父が創業した会社で、当初は電線管や付属品を販売する商社、いわゆる材料屋として始まりました。その後、祖父の出身地である山梨に工場を建設し、電線管の付属部品に関する製造を開始しました。埼玉へ主力工場を移設した後、徐々に事業を拡大していきながら、JIS表示許可工場(第366200号)としての認定を取得し、1989年(平成元年)には山形の酒田へ主に板金関係の特注品を取り扱う新たな工場を立ち上げました。現在は、

JIS規格となる電線管の付属品に加え、板金関係の特注品 や溶融亜鉛めっきなどの表面処理を主な事業としています。

#### ― 御社独自の強みはどういった部分にありますか

**丹沢氏** 材料の購入から表面処理、販売まで、多少は外注 も使用しますが、ほぼ一貫して社内で生産できるところが 弊社の強みですね。鉄の板物関連から樹脂、ダイキャスト 関連の鋳造、射出成形の樹脂関連も取り扱っています。あ とは表面処理、電着塗装や溶融亜鉛めっきなどのめっき関 連と、もう一つ大きいのが金型です。金型も社内で製造、 メンテナンスを行っています。ここまで対応しているとこ ろはなかなか無いと思うのですが、そこをすべて社内で取 り扱っているため、生産面では融通が利きますし、品質面は一貫して管理ができます。さらには金型のメンテナンスも社内で対応しているため、トラブルが起きても、早急に解決へ向けて動けますし、費用的な部分でもメリットが大きいということが弊社の優位性になると思います。

#### 意識改革や改善活動の推進力が課題

#### – 弊社のコンサルティングを導入する前に、どのような 課題をお持ちだったのでしょうか

**丹沢氏** 私が入社して20年ほどですが、当初は組織体系が整っておらず、生産では受注残が出ていたり、品質面でのクレームも多かったりという状況で、その場しのぎでやっているような感じでした。私自身、以前は家具の金物関連を製造・販売している会社で設計や生産技術などの業務に携わり、ある程度は製造業を学んでいたので、正直最初は「よくこれで生産できているな」という印象でした。

そこから、生産管理や品質管理といった間接部門の設立 と強化に取り組みました。その後、徐々に人員を増やしな がら何とか組織として形作ることができたのですが、現場 の長をはじめ、皆の意識が変わらなければ改善していくの は難しいという段階に来ていました。

**舟橋氏** 私が入社したのは今から40年以上前になりますが、当時を振り返ると現場を含め、3S、5Sといった片付けが基本でした。工場はモノを作る所で、現場ではケガなどの危険性もあったため、整理整頓は大切な部分でしたが、全体の人数に対して管理する部門の人数が圧倒的に少なかったですね。そういう状況の中、生産管理から品質管理など、とにかく兼任のような状態で、あらゆることに対応し、本当に苦労していました。

丸木氏 入社当初は間接部門の人数自体が少なく、トラブルが起きたらその対応に追われることの繰り返しで、前に進んでいる感覚が全くありませんでした。ようやく人数が揃ってきて、改善活動に向けて少しは前進し始めたのですが、今度は実行に移す時間の捻出や現場の協力も難しく、苦労しました。1年、2年と改善活動は続いていましたが、結果が伴わず、非常にもどかしい日々が続いていましたが、結果が伴わず、非常にもどかしい日々が続いていましたね。阿部氏 品質管理課として入社した後、最初の1~2年は応援人員として金型や出荷センターで働いていました。現場はかなり汚れていて、作業場所にはいろんなものが乱雑に置かれており、結局応援にいっても最初にやることは必

ず3S、清掃だったことを今でもよく覚えています。現場は3Sの重要性が分からないわけではないのですが、そのやり方を上手く伝えられないような状態が続いていました。

#### 分析や評価の数値化が印象的だった 1日工場診断

#### ― 弊社の1日工場診断を受けた印象はいかがでしたか

**円沢氏** 「何が普通なのか」ということを、皆が認識しなければいけないと感じており、テクノ経営さんに1日 工場診断をお願いしました。診断結果を分析し、数値化して提示いただきましたが、現場の評価をどのようにすべきか悩んでいましたので、基準を作って数値化し、評価を行っていく部分が非常に良かったですね。現場に対してどのようにモチベーションを高めていくかという課題に対しても、生産性の評価や現状把握、また達成感という部分にもつながるような内容で、「こういう形で実現できるのか」と感じ、ぜひやりたいと思いました。





埼玉工場 外観

5

#### 一 コンサルティング導入の決め手はありましたか

**円沢氏** どれだけムダなことを行っているのか、またどれだけ伸び代があるのかといった部分をご提案いただき、実施する価値があると思いました。コンサルティングを導入するにあたって一番求めていたことは、現場の意識を変えて、マネジメント力のある組織体系を作り上げることでした。間接人員の組織はある程度作ってきたのですが、10ヵ所ほどある製造現場の組織改革には至っていませんでした。トップダウン的な生産で、指示を待つだけの人員が増えてしまい、自ら考えて行動できなくなっていた印象です。そのため、改善活動を実施しようとしても、人任せというか、いくら間接人員が頑張っても全く活動が前に進んでいかない。組織として非常にまずい状況で、これを変えていくにはどうしたらいいか悩んでいました。そういった部分で、現場のリーダーが自ら考え、マネジメントできるような意識改革を実現したかったのも導入を決めた理由でした。

**丸木氏** 社内で話し合って「こういう風に改善活動を進めていこう」と決めても、間接部門だけでは根本的な解決にならないというのは長い期間ずっと実施してきて分かっていたことでしたので、外部の力を借りないと難しいと感じていました。時間は有限ですので、結果が出ないまま日々が過ぎていくことに焦りもあった中、コンサルタントを導入してはどうかという工場長の発案に対しては賛成でした。

#### 仲間はおらず、手探りで始めた導入当初

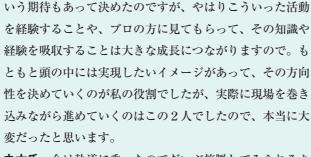
ーコンサルティングを導入した当初はいかがでしたか 丹沢氏 一番大変だったのはこの2人(丸木氏、阿部氏) だったと思いますよ。私が決めたのですが、2人を専任 メンバーに抜擢し、活動を進めてもらいました。もちろん、 将来的にはこの工場の中心メンバーになってもらいたいと



丹沢 康祐氏



舟橋 浩氏



丸木氏 今は軌道に乗ったのでだいぶ俯瞰してみられるよ うになりましたが、活動が始まった当初は本当に大変でし た。コンサルタントの小久保先生から活動の方向性や期間 ごとの実現すべきマスタープランを提示いただきましたが、 とにかく1年目はある程度の結果を出すところまではやら ないといけないので、そのベース作りが大変すぎて……。 平日は遅くまで残業し、土曜出勤もしょっちゅうで、何と か指標のマスターデータやその入力用フォーマットなどを 作成していました。小久保先生には「恐らく後で振り返っ たら大変だったと思うかもしれないけど、できると思う よ」と言われたのを覚えていますが、それは今になってで すが、確かにその通りだったなと思います。最初の基礎作 りは何をするにしても初めてでしたので、とても苦労しま した。現場の人もやはり全てが初めての経験で分からない ことがあれば聞かれるのですが、聞かれるこっちも分から なくて。とにかく手探りで少しずつ実施していき、半年程 で成果というか何となく手応えを感じ、ある程度自信につ ながりましたね。現場の方も、徐々に改善活動の結果が見 えるようになってきて、現在に至るという感じです。

**阿部氏** 導入当初で一番大変だったことは、仲間がいないというか、現場に同じ方向を向いている人が誰もいないというのが本当に辛かったです。何とか自分達と同じ方向へ振り向いてもらうのに4~5ヵ月ぐらいかかり、現場の統制をとるという意味では一番苦労しました。活動を続けていると徐々に現場もやり方が分かってきて、「こうやって



丸木 翔太氏



阿部 雄太氏

やればいいのか」「じゃあ、やってみます」という声が上が り始め、今では任せていることも増えました。最初と比べ ると格段に違いが出始めています。

#### 変わり始めた人と現場 自分達が誇れる工場へ

## プロジェクトの名称はどのような想いから決められたのでしょうか

**丹沢氏** コンサルティング導入以前から私の懸念事項とし て、やる気のある社員が嫌になってしまうような職場に なってはいけないというのがありました。そういった意味 でも、このプロジェクトの目的として、やる気のある人、 向上心のある人が頑張ろうと思えるような環境づくりをし たいと考えていて、『DSPプロジェクト』と命名しまし た。電成興業、埼玉工場、プラウドワークプレイスでDS Pですね。要するに、自分達が誇れる工場、そして希望の 持てる会社にしなければいけないという強い想いがありま した。不安しかないような会社では未来が無い。同じ問題 を繰り返し、その場しのぎのような仕事をしているようで は、若い人材を含めて皆が嫌になってしまうと思います。 だから、本当に「うちの会社は良い会社なんだ」って自慢 できるような会社にすることができれば、おのずとモチ ベーションは上がり、良い人材も入社して定着し、皆が成 長していける。そこを目指しているのですが、プロジェク トを通して、徐々にその効果を実感している状況です。

#### — コンサルティング導入の成果をどのように実感されて いますか

**丹沢氏** 明らかに現場の環境が変わりました。工場として 最低限、整理整頓ができていないと仕事ができないですし、 安全面についても不安が残ってしまいます。そういった基 本の部分をしっかりと工場全体で実践できているというの が導入当初の活動でまず実感した部分ですね。そこから、 問題発見トレーニングを行い、改善活動につなげていくの ですが、最初はマンネリ化していて何が問題か分からない ような状態から、ちゃんと分析をして原因を追究し、さら には実際の仕事に活かしていくことで効果を実感できると ころまで成長しています。導入時はリーダーだけでしたが、 徐々にメンバーを含めて活動に取り組み、また他部署との 交流も増えて、いろいろな発見があったと思います。若い 人材を含めて、やる気のある人が仕事のしやすい職場に



NK2521S (ねじなし角ボックス)



NM251S (ねじなし丸ボックス)

なってきて、そういう道筋ができたことを含めて、非常に 大きな効果があったかなと感じています。

舟橋氏 明らかに良くなっているから言えるのですが、本当にびっくりするくらい変わっています。昔は会議をしてもただの報告だけで終わってしまったり、現場で生産の不良が発生すると関連部門で責任のなすりつけ合いのような状態になったり。良い品質の製品をできるだけ安価で製作することが目的なのですが、何か起きた時には品質管理部門が入るだけで話し合いもできなかった。それが今では、生産管理や品質管理はもちろん、各現場の代表が推進リーダー会議で発表し、お互いに意見を出し合い、協力しています。自分の部署以外の人と話す機会も増え、若い人達も積極的に意見を出せるような環境になり、そういったところが一番変化を感じますね。

**阿部氏** このプロジェクトを開始してからちょうど1年半ほどになるのですが、最初は目に見える部分が明らかに変化し、3S、5Sというのは本当に変わりました。あとはDSPプロジェクトの中で組織された推進リーダー会議を実施するようになり、まだ道半ばではあるのですが、だんだんと間接人員と同じような感覚を持った人が出てきてくれて、かなり大きな進歩だと感じています。日報を1つ作るにしても、以前は間接人員が一から十まで全部作るような状態でしたが、今では自発的に自分達で取り組んでくれています。本当に大きな変化だと思いますね。

#### 一 部門間の連携や現場の人達に変化はありましたか

**丹沢氏** プロジェクトの様々な活動をきっかけに、現場の部署間での交流は増えていますね。あとはやはり推進リーダー会議かな。そこで各現場の発表を聞くことによって、他部署の状況を理解できるようになりました。お互いの事情を理解し合うことで、実際の業務に役立つような質問や、他部署の応援にいくといった助け合いも増えました。そういった意味では一体感が出てきたなと感じています。

丸木氏 確実に変わったと実感しています。昔は、現場で

#### ASAP+

モノを作っているのが正義といった感じで、あくまで生産が第一でした。そのため、生産以外の時間が割けないという文化がずっと続いていたので、話し合いの時間すら作ってもらえず、何か問題が起きれば間接人員が聞き取りに行き、それを関連する他の部署へ伝達するような状態でした。しかし、テクノ経営さんのコンサルティングが始まって、様々な活動を進める中で話し合いや会議の時間が必要になるため、ちゃんと仕事上の時間として取りましょうということになり、現場の人達も「その時間を取って良いのか」

という認識に変わっていきました。それでも、最初は「生産以外のことに時間を割くのはどうなのか」という風な感情が根強く残っていた感じでしたけど、1日1時間ぐらいは打ち合わせの場を作るとか、月に1回は報告の場を作って、推進リーダー会議で発表してもらうとか、徐々に変化していきました。会議の結果を受けて、間接人員と相談して、次はどのように改善していけばよいかというのをきちんとPDCAで回していく、こうした時間を取れるようになったのは非常に大きな効果だと思いますね。



#### PERSON INTERVIEWED

#### 電成興業株式会社

#### COMPANY DATA

社 名 電成興業株式会社

代表者 代表取締役 丹沢文吾

創 立 1950年(昭和25年)3月25日

所 在 地 東京本社:東京都港区浜松町1-7-12 事業内容

- 金属製電線管附属品製造、販売
- 金属製可とう電線管用附属品製造、販売
- ケーブル保護用鋼管(ステンレス鋼管・合成樹脂被 覆鋼管)加工、販売および同附属品製造、販売
- 道路電設資材設計、製造、販売
- 各種板金加工品、設計、製造、販売
- 焼付塗装、カチオン電着塗装、溶融亜鉛めっき加工



電成興業株式会社

#### CONSULTANT PROFILE



株式会社テクノ経営総合研究所 小久保 和孝

大手素材メーカーにおいて技術開発、工場建設プロジェクトを担当。国内外において新設工場建設と立ち上げ、安定化までの操業管理・工程改善に従事。省力化、労働生産性向上、品質維持向上にむけての取り組みによって大きな成果を実現。現在に至る。直接・間接部門の生産性向上や営業支援、物流の最適化、調達購買支援など様々な領域でのコンサルティングを展開している。

#### STAFF COLUMN

## ~確かな未来を創造していくために~ 新たな時代への挑戦



#### 常務取締役 工場長 丹沢 康祐氏



私が思い描いている工場の姿は、 現場にはマネジメントのできる管理職が配置され、皆が、特に若い人材が希望を持って働けるような工場です。そのために、やはり 人材育成と組織を体系立ててい

かなければいけません。頑張ればちゃんと評価され、 自分の仕事に誇りが持てるように。このDSPプロ ジェクトは、そういう私の想いで立ち上げたのですが、 実現に向けてまだまだ細かい部分、やるべきことが たくさんあります。そうした課題を克服していけば、 生産技術の向上や売上にもつながっていくと思います し、品質の良い製品をたくさん作り、お客様に提供 していくといった工場の責任も果たしていける。本当 に社員が希望を抱き、誇りをもって働ける環境を築き 上げていきたいですね。

#### 副工場長 部長 舟橋 浩氏



まずは生産、品質、コストを しっかりと意識して取り組んでい ける体制を整えること。そのため には、まだまだ間接人員が足りて いないので、まずはそこを充実さ せるために動いてもらっています。

そして現場では、このDSPプロジェクトを通してマネジメントのできる管理職をたくさん育てて、現場主導で生産管理を実施していけるようなところまで全体的にレベルアップしていきたいですね。とにかく今、テクノ経営さんの指導で本当に良い方向へ変わってきていますので、この先も続けていただき、若い人達に夢や希望を持ってもらえるような会社にしていければ最高だなと思っています。そういう姿を目指していきたいですね。

#### 生産管理課 係長 丸木 翔太 氏



私は所属が生産管理課になりますので、量産品の生産計画や在庫管理などを行っています。その中で、やはり一番クリアしたい課題としては欠品を減らすという点です。工場として生産性を高めて

欠品を減らす目標で動いてはいますが、成果が現れていない状況ですので、まずはそこを重点的に取り組んでいきたいですね。欠品が多いと、どうしてもそれを解消するために残業が増えたり、休日出勤をしたりと、働くのが大変っていうふうになりがちなのですが、一人ひとりの生産性が高まれば、従業員も休みが取りやすくなり、ワークライフバランスという点でも整っていくと思います。そういった意味でも生産性を高めて働きやすい職場にしていけるよう、このプロジェクトを通して進めていきたいですね。

#### 品質管理課 主任 阿部 雄太 氏



私がこのプロジェクトを通して 感じているのは、組織のマネジメントが大切だということです。形 骸化したものではなく、ちゃんと 各製造現場の班長や副班長がマネジメント力のある組織を目指して

います。なぜなら、組織力が上がることで、以前は間接人員が全て指示していたことを自分達で実施するようになり、時間が取れずに進んでいかなかった活動もやっと取り組むことができているからです。こうした結果、管理によって発生する不良が圧倒的に激減できており、品質向上はもちろん、最終的には生産数にも良い影響を与え、品質、生産の両面を同時に達成していけるのではと考えています。ですので、まずは各班の組織力、組織としてのマネジメントカ向上を目指していきたいですね。

Special Feature 02 エンゲージメントを高め未来を担う人材育成へ



配管内の水や空気、ガス、石油などの流体を流し たり、止めたり、流量をコントロールする機能を持っ た流体制御機器の総称として呼ばれているのが、い わゆる「バルブ」である。その使用場所は多岐にわた り、浄水場から住宅、下水処理場などの水が流れる 場所、オフィスビルやホテルなどの空調をコント ロールする場所、石油精製・石油化学プラントやガ スパイプライン、LNG (液化天然ガス) 基地の生産 プロセスラインなどのエネルギーが使われる場所、 さらには産業機器や製造設備といったモノづくりの 分野など、様々な場所で流体をコントロールし、見 えないところで人々の生活や産業を支えている。

株式会社キッツは、1951年(昭和26年)に株式会 社北澤製作所として創業し、山梨県長坂町に工場を 設置、青銅製バルブの製造・販売を開始した。創業

理念に「常により良い品を、より安く、早くつくるこ と」を掲げ、これまで一貫生産を基本に素材である鋳 物製造から手掛けてきた。さらに、加工・組立・検 **査・出荷などすべての工程を自社内で対応するとと** もに、日本全国はもちろん海外への幅広い販売ネッ トワークを構築し、世界有数の総合バルブメーカー へと成長を遂げた。

こうした中、トヨタ生産方式を源流としたNPS (New Production System) をさらに進化させるべく、 また社内アンケートによって顕在化した従業員のモ チベーション低下を改善し、未来を担うマネジメン ト人材を生み出していくために導入された同社の活動 について、執行役員 バルブ事業統括本部 生産本部長 平林 一彦 氏、生産本部 長坂工場長 大瀬木 哲也 氏、 事務局 古見 周 氏からお話を伺った。

世界に誇る総合バルブメーカーへと成長

#### 御社の事業内容についてお聞かせください

平林氏 弊社は、株式会社北澤製作所として1951年に創 業し、70年の歴史を誇ります。バルブを中心とする流体 制御機器の総合メーカーとして、日々の生活におけるラ イフライン、また日本の製造業の発展に貢献してきまし た。ここ数年はコロナ禍による様々な環境の変化、また 世界情勢の影響による原材料価格の高騰など、先行きの 不透明さが増した状況ではありましたが、こうした困難 に立ち向かい、またキッツの持つブランド力、そしてお 客様との信頼関係により、2022年12月期 売上高前期比 17.8% 増の1.599 億円で過去最高を更新することができ ました。今期は利益面でも最高益の達成を目指して取り 組んでいます。

#### ― 御社独自の強みはどういった部分にありますか

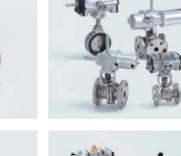
**平林氏** キッツグループでは12のブランドを展開し、90.000 種類をこえる材質や形状の異なる様々なバルブを製造し ています。国内はもちろん世界50ヵ国以上の販売実績が あり、世界有数の総合バルブメーカーとしての地位を築い てきました。「常により良い品を、より安く、早くつくるこ と | という創業理念を今日まで受け継ぎ、素材からの一貫 生産を基本とし、鋳造から加工・組立・検査・出荷などす べての工程を社内で対応し、さらにきめ細かいサービスや アフターフォローをお客様に提供しています。

#### ― 長坂工場はどのような位置付けになるのでしょうか

大瀬木氏 国内の生産拠点としては、山梨県の長坂工場、 長野県の伊那工場と茅野工場の3ヵ所に設置しています。 その中でも、長坂工場は創業当初に設立された工場で、 青銅製バルブの製造から現在ではステンレス鋼製バルブの 製造を中心に稼働しています。

#### ■ キッツが製造する数々のバルブ (一部抜粋)



















部門間の連携不足や顕在化した モチベーションの低下が課題に

#### 一 弊社のコンサルティングを導入する前に、どのような 課題をお持ちだったのでしょうか

平林氏 生産本部内で実施した社内アンケートで、社員のモチベーション低下という結果が顕著に出ていて、これは何とかしなければならないと考えていました。エンゲージメントという言葉が出始めた頃でしたが、どうやって現場で働く社員達のエンゲージメントを高めたらいいのか。また、ボトムアップ活動の充実も図りたい。こうした様々な課題をクリアしていくために、コンサルティングの導入を検討しました。

百聞は一見に如かず 生産現場を新しい 見方で指摘してもらった1日工場診断

#### 一 弊社の1日工場診断を受けた印象はいかがでしたか

**平林氏** 設備をフル回転するのではなく、売れた分だけ 作る生産方式でずっとやってきているので、「ムダに見 える部分もありますよ」ということは事前に説明をしま した。やはりそこを指摘された部分はありましたが、あ る意味、そういった指摘を受けること自体が新しい見方 というか、30年間続けてきた中で慣れてしまっていた生 産方式を見直す良いきっかけになると感じました。

**古見氏** 現場の改善力や主体性を高めたいという要望を お話していましたが、視察やインタビューの結果、上司 と部下のコミュニケーション不足や部門間の連携といった、こちらが最初に要望を出していない部分にも提言をいただきました。思い当たる節も多く、短時間での視察にもかかわらず、的確に指摘いただいた印象です。

#### 一 コンサルティング導入の決め手はありましたか

平林氏 1日工場診断の結果やご提案では、長坂工場が抱えている課題に対して、「イキイキしたキッツを実現する」というテーマに基づき、現場の状況を細部まで分析し、またその結果から具体的な解決方法や目指す姿、数値的な目標までを提示いただきました。特に、価値を生まない作業を削減し「余力時間を生み出す」という考え方が印象に残っていて、こうした新しい考え方を取り入れることで、活動の活性化はもちろん、モチベーションの低下も改善していけるのではという期待を持てました。これまでは内部の力で何とかしようと取り組んできましたが、さすがに限界があるだろうと感じていましたし、外部の新しい考え方を試してみるのもこの時期には必要なのではと思い、まずはやってみようということになりました。

活動開始前に、まずはテクノ経営が 提唱するVPM®の基本を習得

#### ― 事前活動の印象はいかがでしたか

**古見氏** 実際のコンサルティングが始まる前に、事務局のメンバーに対して数ヵ月間、テクノ経営さんが提唱されているVPM®の基本について指導いただきました。弊社



では素材から品質管理まで一貫生産体制を整えており、そのモノづくりを支えているのがマーケットインの発想による「KICS(KITZ Innovative and Challenging System)」に基づく生産方式となります。受注先行型の生産となるため、その部分とうまく合致するのかという懸念がありました。しかし、その点については他社での実績もあると太鼓判を押していただいたので安心できましたし、「じゃあ、やってみよう」と思うきっかけにもなりました。

実際の現場への展開に関し、個人的には「現場にVPM®の情報を一気に出しても、なかなか理解してもらえないのでは」と感じていました。VPM®の活動で重要なのはスモールステップで一歩ずつ説明をし、一歩ずつクリアしてもらうことだという話を聞き、「なるほど、それは確かにそうだな」と思った記憶がありますね。

テクノ経営さんのVPM®では価値作業、付帯作業、無価値作業に分けて、価値作業以外の時間をできるだけ削減し、余力時間を生み出すというもので、これまでの弊社には無い考え方でしたので果たして本当に可能なのかという思いはありました。

現場との意識の乖離が大きかった導入当初

## 一 コンサルティングの導入にあたり、どういった苦労がありましたか

大瀬木氏 現場という部分でみると、改善というのは思考の中で二の次というか、最も重要な業務は生産をすることになります。そのため、改善を考えたり、実施したりするのは基本的には上長など役職に就いている人や改善班の人の業務だという考えが強く、コンサルティング活動を導入して進めていく上での障害というか、プレッシャーになりました。

その点については、まずはリーダー層に対してなぜ改善が必要なのか、外部環境がこれだけ変化している中、自分達だけが何も変わらないのは淘汰されてしまうという話をしたり、改善をした結果、自分達の仕事がやりやすくなることに気付いてもらったり、そういった部分が現場の認識や考え方を変えていくには有効でした。

**古見氏** 正直、導入当初からすべてが大変でした。当然 現場はこれまでやったことが無いわけで、外部のコンサ ルティングを導入することに期待感もあれば不安もあり、 ともすれば不信感もある中、導入の背景や今後の流れ、現場の役割を説明してまわりました。いざ開始すると、2週間ごとに指導会があり、あっという間に次の回が来てしまう。それまでにスケジュール調整から各部門の進捗確認、そしてコンサルタントを迎えるというのが非常に慌ただしく、こなすだけで手一杯でした。

私はまずは1期目の事務局メンバーとしてこの活動に 参加しましたが、最終的にはリーダー層までは一定の達 成感というものは与えられたかなと。しかし、メンバー 層がどれだけ主体的に活動へ関われたかというと、そこ は少し課題として残ったかなと思っていて、その難しさ を改めて感じました。

数値的な成果はもちろん、実践を通して皆の意識を変えて成長していく活動へ

#### — コンサルティング導入の成果をどのように実感されて いますか

平林氏 品質関連や生産など、いくつかのグループに分けて活動を進めてもらいましたが、従来の製造ラインにこだわらず、もう少し幅を広げてグループの人員を構成したことで、いろいろな考えを持ち寄ることができ、また部門間をこえた人のコミュニケーションも活発化できました。あとは、グループのリーダーに一般職の人から抜擢し、経験のあるライン長などはグループをサポートする役割にしました。こうすることで、人を動かし、目標に向かって進んでいくマネジメントについて、実践を通してリーダーが学び、成長する機会となり、ボトムアップ活動の本質的なところを達成することにつながりました。リーダーの人達は大きなプレッシャーと大変な経験になったとは思いますが、人材育成の面では非常に良かったのではないかと思います。

大瀬木氏 現在、テクノ経営さんのコンサルティングを 導入して2年目を迎えています。総合効率という考え方 では、すでに平均して25~26%アップしている状況です。 様々な改善活動を通じて、時間短縮などの取り組みを積 み重ねることによって、数字として着実に効果が出てい ます。現場に出ると、各製造ラインでみんなが丸くなっ て話し合いをしている光景をよく見かけるようになりま した。現場の環境も通路などを含めて整理や掃除が行き 届くようになり、周りの方やお客様からも褒めていただ く機会が増え、こうした目で見て分かる変化も大きな成果かなと思います。

あとは、活動のリーダー達が管理職と同じように問題を意識し、対策を考え、対応を評価してPDCAを回していく、さらには成果発表の場では200名以上の社員がいるところで発表を行うなど、若手社員の育成も非常に大きな効果を発揮してくれています。

古見氏 これまでのボトムアップ活動は自由度の高いも

のでしたが、それに比べるとテクノ経営さんのコンサルティングを導入したことで、活動の最初から最後の報告までしっかりと段階を経ていくようにプログラムされた活動となりました。リーダーは大きな責任を担いますが、それを経験した人達を見ると、ずいぶん頼もしくなったと感じます。実際にライン長などの役職へ抜擢される人も出ていて、社内的にもきちんと評価され、人材育成に関して、すごく良かったなと思います。



平林 一彦氏





古見

大瀬木 哲也氏

PERSON INTERVIEWED

株式会社キッツ 執行役員 バルブ事業統括本部 生産本部長

平林 一彦氏

生産本部 長坂工場長 大瀬木 哲 也 氏

事務局 古見 周

#### COMPANY DATA

社 名 株式会社キッツ

代表者 代表取締役社長 河野 誠

設 立 1951年(昭和26年)1月26日

所 在 地 本社:千葉県千葉市美浜区中瀬一丁目10番1

事業内容 バルブ及びその他の流体制御用機器並びに

その付属品の製造・販売

## KITZ



#### CONSULTANT PROFILE



株式会社テクノ経営総合研究所 吉田 俊貞

大手繊維メーカーにて、現場改善の専任 リーダーとして、利益追求を目的とした工場 改善に従事する。前職での多種多様な課題解 決のノウハウを、余すことなくコンサルティ ングに投入。現場を知り尽くした説得力ある 言動と、それを体現し、お客様から高い評価 を得ている。

#### STAFF COLUMN

## ~確かな未来を創造していくために~ 新たな時代への挑戦





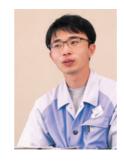
#### 執行役員 バルブ事業統括本部 生産本部長 平林 一彦 氏

この活動でまずは従業員のエンゲージメントを向上し、皆さんの気持ちや意見を吸い上げて、そして生産本部が求めている10年後のなりたい姿を目指していける、そういった人材を増やしていきたいというのが大きな目的となっており、まずはそこを達成していくことが重要です。製造部では、持続可能な製造プロセスを作る、オンリーワンの製造技術力をつける、グローバルな購買ができるようにするという3つの方針を掲げていますが、5年先がどうなっているか分からないような時代ですので、その時にどのように変化に対応できるか、オリジナルな発想を生み出せるか。こういった目標を達成するために、いろいろな人材を増やし、この取り組みをもっと充実したものにしていきたいですね。



#### 生産本部 長坂工場長 大瀬木 哲也 氏

方針に掲げている内容を実現させることが一番の目標になりますが、今後50年先も長坂工場を永続させていくというのは1つの大きな目標になります。当然、社会に対しても、お客様に対しても「キッツって良い会社ですね」と評価いただけることを前提とした継続です。当面はステンレスバルブの専門工場として、海外の製造拠点を含めて長坂工場がマザー工場として事業を引っ張っていくための強さ、実力を持った工場にしていく。スマートファクトリーなどの最新技術を取り入れることも大事でしょうし、現在のような改善活動も大切になってくると思います。やはり最後に行きつくのは、みんなが前を向いて進んでいける、自主自立と自覚を持って目標に取り組んでいく、そうした未来に社員を導いていきたいというのが私の目標です。



#### 事務局 古見 周氏

コロナを経て、働き方が結構変わったなというのを感じています。テレワークの導入などでいろいろな場所で働けるようになりましたが、地方の製造業という視点で考えた時、良いことばかりではないというか、難しいなと思っています。テレワークで都会から人が来てくれるのであれば追い風ですが、一方で工場では基本的に現場があり、出社しなければいけません。この時代に、じゃあ工場へ出社して力仕事をやりたい人が多いかというと、なかなか厳しい部分があると思います。そういう意味で、これから働いてもらえる人にとって魅力的な工場、キッツにならなくてはいけない。そのために必要な原動力はやはり"人"だと思います。キッツを変えていける人、強くしていける人、そういう人材をいかに増やしていくのか、そこを実現させるのがミッションだと考えています。

特集 02

## **CONSULTANT VIEWPOINT**

新たな未来へ導くコンサルタントの視点

## Value-added Productivity

ものづくりの原点へ一付加価値生産性を高める一

2019年12月に端を発した新型コロナウイルス感染症は瞬く間に全世界へとひろがり、人々の生活のみならず、 産業界にも計り知れないダメージを与えた。そこから3年。現在は以前の日常を取り戻しつつあるものの、世界に 与えたインパクトは大きい。

その後も日本の製造業を取り巻く環境は刻一刻と変化を続け、国際情勢に伴うリスクの拡大、環境問題、人口減少など、その課題は噴出する一方である。また経済成長率では、顕著な上昇を続ける米国や中国に対し、日本のGDPは1995年以降ほぼ横ばいとなっている。かつて「ジャパン・アズ・ナンバーワン」と高く評価されていた高度経済成長は見る影もなくなってしまった。

しかし、これまでも日本の製造業は革新的なアプローチや効率的なプロセスの採用によって、競争力を維持し、さまざまな困難に立ち向かってきた。混迷を極める今だからこそ、改めてものづくりの原点を見つめ直し、付加価値のある高い生産性へとさらに進化させていかなければならない。そして、高度な技術と品質を備えた製品やサービスの提供を実現することで、まだ見ぬ姿へと生まれ変わることができるはずだ。国内外で数多くの製造業を支援してきたテクノ経営総合研究所のコンサルタントが、新たな未来へ導くための戦略を3つの視点から提言する。

#### VIEWPOINT 1

高村 光二 (西日本事業部 第3カンパニー カンパニー長)

#### 今後拡大していく人手不足に対して必要な施策とは 「利益を確保していくための改革と人材の成長を両立させていく」



総務省の発表によると、住民基本台帳に基づく2023年1月1日時点における日本人の人口は1億2,242万3,038人、前年から80万523人の減少となり、14年連続で減少が続いている。また、少子高齢化の影響により、日本は諸外国と比べ、労働力人口の減少がいち早く発生しているといわれており、これから10~15年の間におおよそ10%の労働力人口が減ってくると予測されている(図1)。労働力=人員の減少は避けられないため、今後の対策として生産性を向上していかなければならないという課題が見えてくる。

さらには原材料やエネルギーコストの高騰、環境問題への対処としてエネルギーの原単位削減といった省エネの推進など、製造業を取り巻く環境は厳しさを増す一方で、課題が山積している状況だ。今まで通りの経営では難しく、改革を進めていかなければ生き残っていけない。そして、本当の危機に陥ってしまえば、何もできなくなってしまう。いかに問題が大きくなる前に対処していくかが重要である。

現在はコロナ禍での採用抑制の反動や離職の増加による売り手市場の傾向が強く、また経済活動の再開や正常化に伴い、慢性的な人手不足がより顕在化している。こうした中で、製造業においても人材の確保はある意味、永遠の課題となっているが、厳しい環境の中でいかに優秀な人材を確保して改革を推し進めていけるかがポイントとなってくる。当然、外部からの採用を試みるわけだが、なかなか自社の求める人材と巡り合うのは難しい状況だと思われる。将来を見据え、安定的な経営を実現していくためには、やはり自社の人材を育成、成長させていくことが急務である。

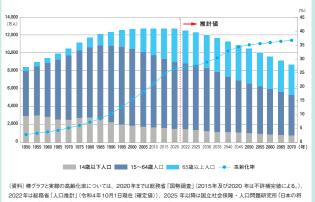
では、どうやって人材を成長させていくのか。これは各階層で悩まれている内容が異なる。現場の担当者~主任クラスでいうと、新人育成にかかる時間やミスの再発防止などが挙げられる。こうした悩みには作業をシンプルにし、必要なスキルレベルを下げるスキルレス・アプローチや作業自体のやり難さ、ミスリスクを下げる取り組みが効果的である。知識や技術を詰め込むだけでなく、自身で問題を捉え、対処を考える改善教育が必要となってくる。

次に課長・係長クラスといった管理者層だが、ここでは 新任管理者が活躍できない、将来を見据えた行動がとれ ないといった悩みが挙げられる。管理職という立場では求められる能力が異なってくる。そのため、管理職へ昇格する前から問題解決といった能力を経験しておく、あるいは定期的な業務の棚卸を行い、作業レベルの業務をできるだけ部下に移すといったことが大切になってくる。管理者層は、作業ではなく問題の解決や改善に取り組むことで会社や組織に貢献すべきで、そのためには視座を高め、目指す将来像を具体的にイメージさせて、将来に向けた行動を促したい。

最後は部長クラスの経営幹部層となる。ここでは、部門の壁などが邪魔をして会社全体を意識した行動ができないといった悩みが挙げられる。本来実施すべきことは会社の掲げる目標へ到達するために全体を見据えた采配が求められる。自部門の目標に固執し、組織の壁を生み出すようでは本末転倒である。自部門の環境を整えることも大切だが、それ以上に全体の目標を捉え、部門間の連携を強化し、会社の利益や成果を創出していかなければならない。

企業の成長には利益の確保が必要で、そのためには改革の推進とそれを実現する人材の育成、成長を同時進行で両立させていかなければならない。製造業は非常に厳しい状況に置かれているが、これまでもさまざまな荒波に立ち向かい、成長を続けている。その原動力となるのは、やはり人材の力である。この荒波に負けず、強い企業へと成長していっていただきたい。





2022年は総務省「人口推計」(令和4年10月1日現在(確定値))、2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の来推計人口(令和5年推計)」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果

VIEWPOINT 2

山本 知秀 (ブレーン事業部 ブレーン国際カンパニー 本部長コンサルタント)

## かつてない高コストや人材不足の中で好機をつかむために「価値観を劇的に変えることこそが、経営に革命を起こす」



現在、製造業は非常に厳しい環境にさらされている。原材料やエネルギーコストの高騰と供給への懸念、人材 = 労働力の不足、人件費の上昇、品質・納期への要求の高まり、ニーズの多様化に伴う多品種小ロット化、内示と確定のブレ=受注・仕事量の不安定化など、さまざまな問題が押し寄せている。ただ、こうした状況だからこそ、製造業の本質的な部分、原材料、人、設備、エネルギーといったインプットに対して、いかに付加価値を付けて製品としてアウトプットするのか、いかにして生産のパフォーマンスを上げていくのかといった課題がますます重要となっている。

「革命」という言葉には「価値観や行動が急激、広範囲にわたり変化する」といった意味があり、今まさに求められているのは、現場の生産性を激変させ、革命と呼ぶにふさわしいほど、経営を大きく改善させていくことではないだろうか。こうした変貌を遂げる企業には成功を実現させる共通の条件、いわば秘訣といったものがあり、いくつか紹介していきたい。

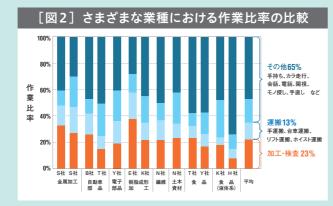
まず初めに「価値観を合わせる」といったポイントが挙げられる。設備の自動化で例えると、中長期的には非常に重要だが導入コストが高く、費用対効果への検証が必須となる。モノの加工、梱包、検査、運搬等を自動化したいとよくお聞きするが、私が実際に携わった10社以上の事例をもとに作業比率を調べると、平均して加工・検査は23%、運搬は13%、その他65%(手待ち、カラ歩行、会話、電話、閑視、モノ探し、手直しなど)といった結果になった(図2)。残念ながら本当の価値を生んでいる作業はおおよそ2~3割で、7割程度が付加価値を生んでいない、つまり改善の余地がある時間となり、自動化をする前にまずはこうしたムダを減らすことが優先になる。このように、何が価値を生み、何がムダなのか、「価値観」に対する目線を合わせることが非常に大切となってくる。

次にポイントとなるのが、「前提を見直す」という部分である。価値観を合わすことができれば、どうすれば価値の密度を高められるのかといった部分が重要となる。これまでは、顕在化した問題への対策や原因追及~再発防止

には「なぜ」といった思考でアプローチをしていた。しかし私は、「そもそも」という思考でのアプローチをお勧めする。4M(人・材料・機械・方法)と環境が前提となって作られた一定の管理レベルに対し、「なぜ」を用いたアプローチではマイナスを抑え込んで一定の管理レベルへ戻す、維持するという考え方となる。「そもそも」でのアプローチは、管理レベル自体を見直し、全体を引き上げる考え方となる。つまり、潜在化しているムダを発掘する、原因追及ではなく制約そのものを疑う、コスト膨張を抑えるのではなくコストの源を破壊するといった考え方に変えていく。前提そのものを見直すことで、勝ち残るための競争力を高めていけるのではないだろうか。

最後に、いかにして経営成果へつなげるかという点である。価値とムダの視点を合わせ、「そもそも」の思考で前提を見直し、そこから生まれた余力を経営成果へつなげていくためには、①付加価値工数を増やす(受注増)②保有工数を減らす(省人化)③「新たな価値」を加える(活人化)の3つの手段が考えられる。現場工数を構造化し、日々の生産性をしっかりと計測して解像度を上げ、質の高いPDCAサイクルを回す。その結果、余力を管理し、さまざまな経営成果を新たに生み出していくことが可能となるのである。

価値観が変わることで考え方が変わり、行動が広範囲 に劇的に変化する。まさに、この価値観が劇的に変わる ことこそが、経営に革命を起こす全ての出発点ではない かと思う。



(資料) 13社の1日における作業比率 (当社調べ)

VIEWPOINT 3

藤井 秀文(海外事業部 TMCT カンパニー長)

#### 海外生産拠点の収益を改善していくポイントとは 「日本とは異なる収益構造の理解と現地人材の育成が必要



新型コロナウイルスの感染拡大から3年以上が経過し、日常生活や経済活動は以前の姿を取り戻しつつある。2022年5月以降に中国のロックダウンが解除された影響などにより、部材不足や供給不足は緩和傾向となっているが、地政学リスクの高まりに伴う原材料価格やエネルギー価格の高騰は継続しており、事業環境の不確実さは増す一方だ。

このような社会情勢の中、海外生産拠点の事業を継続していくためには、やはり収益改善が不可欠で、そのためには本質的な問題点と向き合う必要がある。海外生産拠点で収益が改善できない本質的な問題点として、その課題は大きく8つに分けることができる。

- ①生産量の減少
- ②人件費の高騰
- ③原材料の高騰
- ④品質問題(不良原因を追及する弱さ)
- ⑤低い労働生産性
- ⑥コストリダクション要求
- ⑦安全への意識
- ⑧暫定的な対策に終始

いくつかポイントを説明したい。まず人件費の高騰についてだが、もともと安い人件費を求めて海外へ進出したという経緯は多いと思われるが、この人件費が上がってきてしまうと、どうしても利益を圧迫してしまう。コロナ前の中国では人件費の高騰で人に頼った生産はできないということで自動化の方向へ舵を切った。中国よりもさらに人件費の安いベトナム、インドネシア、タイ、フィリピンといったASEAN各国においては、まだまだ人に依存している部分があるものの、この2~3年でやはり人件費は何もしなくても上がっていくという状況である(図3)。

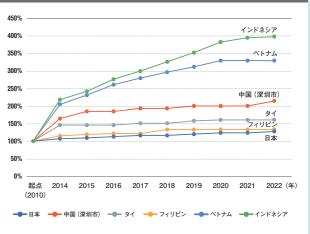
次に原材料の高騰だが、実は海外生産拠点ではこちらの方が重要となってくる。その理由は、日本と根本的に違う収益構造にある。売上高の比率でみると、原材料費の占める割合は日本では約30%に対し、海外生産拠点では約50%を占めている。そのため、原材料費の高騰が与えるダメージは大きい。また、手直し工程ありきといった生産体制をとる海外生産拠点では、不良などの仕損費が増える

とダイレクトに利益へ影響を及ぼしてしまう。人件費の高騰を先に挙げたが、実はこの収益構造でみると海外生産拠点における人件費の割合は5~10%あたりが一般的で、日本のように5割近くを占めるような所はあまり多くない。そのため、人件費の高騰はもちろん課題ではあるものの、それ以上に原材料費の高騰が深刻な問題となっている。

では、こうした厳しい状況の中でどのように対応していくべきなのか。それは、"人"に注目するべきで、日本人ではなく"現地の人材"をいかにして育成していくかという点が考えられる。進出した国で業績を向上させていく原動力は日本人の駐在員ではなく、やはり現地の人々となるが、日本人が中心となって回していく海外生産拠点が多く、そういった工場で働く現地の人々は、管理職や現場のワーカーを含め、指示待ちの人材が多いと思われる。日本人駐在員が在任中に、いかにして現地人材を自分達と同じような思考や改善活動が実施できるレベルまで育成できるのか。それが実現できれば、現地の人々が自ら考え、行動していくことが可能となり、自ずと品質が改善され、不良が減り、生産性も上がって収益は改善されていくはずだ。

現場の生産を支えるのはまだまだ"人"に依存する部分が大きい。現地人材の経験と知識を養い、さらに知恵へと昇華させ、自分達で成長していけるサイクルを創り出すことこそが、未来を支える礎となるはずだ。

#### [図3]国別最低賃金の上昇率推移(2010年起点)



(資料)各国労働省及び統計局資料をもとに作成(当社調べ)

19

## 変革への第一歩がここにある

最初の第一歩を踏み出すためのテクノ経営総合研究所の変革支援ツール

経営革新セミナー

テクノ技術セミナー

情報誌「ASAP」

Powered by VPM®



経営視点で現場を企業の成長エンジンに変える。 「VPM®」は人の意識と行動を変革し、企業価値の向上を図る、 テクノ経営総合研究所独自のコンサルティング・メソッドです。

1980年創業 4,000以上の事業所へのコンサルティング導入実績

デジタル領域での新サ<mark>ービ</mark>スを提供

株式会社 テクノ経営 総合研究所

株式会社 テクノ経営 ウェブソリューションズ

#### 4,000以上の現場から得た「知」の集積を御社の改革に

テクノ経営総合研究所では1980年の創業以来、国内外で約4,000件以上の指導実績があります。 これらの現場から得た貴重な情報や経験をもとにした各種セミナー、

最新の改善活動をレポートする情報誌の提供により、企業変革の第一歩を支援します。

経営革新セミナー

対象:経営者、マネジメント層

絶賛開催中

#### 企業価値最大化に向けた変革のアイデア

経営革新に取組まれている経営者・マネジメント層の方を対象とする「経営革新セミナー」は、弊社 コンサルタントが講師を務め、経営トレンドに沿ったテーマ設定で、現場起点での企業価値最大化に 向けたヒントやアイデアが濃縮されたセミナーです。



詳しくはこちらへ https://www.tmng.co.jp/seminar/

#### テクノ技術セミナー

対象:生産・技術部門ご担当者

絶賛開催中

#### ものづくり現場の課題解決に実践的ヒント

他社との明確な差別化が図れる革新的な製品開発力や、顧客の要求に対して確実に応えられる生産 技術力への要請が高まる中、ものづくりのエキスパートがそのノウハウをあますことなく提供する 「テクノ技術セミナー」は、明日から現場で実践できるセミナーです。



詳しくはこちらへ https://www.tmng.co.ip/seminar/seminarlist/?skbn=3

情報誌「ASAP」

対象: 改善活動ご担当者

無料配布

#### 最新の改善活動現場をレポート

ものづくり現場のさまざまな課題に対する企業の先進的な取組みをケーススタディとして紹介。 改善活動の導入を検討中のご担当者に参考となる情報を提供しています。



詳しくはこちらへ https://www.tmng.co.jp/asap/

セミナーのお問合せ、 ASAP購読のお申し込み先 (0120 - 35 - 34 - 35 [¥B9:00~17:00]



### 製造業の経験が活かせる仕事です

現場改善コンサルタントになる

生産性向上 リードタイム短縮 少人化 活人化 在庫削減 品質向上

不良低減 人材育成 製品設計改善 開発プロジェクト改善

総合収益改善物流コストダウン 歩留り向上 DX推進

● 独立系コンサルティング会社 製造業部門 No.1

創業40年 4,000事業所の指導実績

● 海外の活躍フィールド 世界11ヵ国

─ 国内トップクラスの製造業コンサルティングファーム テクノ経営総合研究所 ─ 製造業の未来をともに支えていく、現場改善コンサルタントを募集します。

#### まずは会社説明会へご参加ください

開催日 12月2日[土]・12月16日[土]・12月24日[日]

※以降も開催致します。詳しくはQRコードからご確認ください。





